

ESAME SISTEMI INFORMATIVI
Prof. M.G. FUGINI

Esame 16/07/2021

TEMA 2
Sufficienza: >=9 punti su 17

BOAT (4 punti)

English Language Certification (ELC) è una società che opera online nella certificazione della lingua Inglese, attraverso un accordo con l'Università di Edimburgo. La certificazione della lingua esiste a vari livelli (A1, A2, B1, ecc.). Un candidato interessato ad ottenere una certificazione deve procedere alla *registrazione* online sul sito ELC ed al pagamento di una quota (il costo dipende dal tipo di certificazione).

Per il pagamento, il candidato è ridirezionato a una banca o a paypal.

Il login del candidato avviene: sul sito di ELC - per seguire i corsi e per sostenere l'esame, direttamente su Università di Edimburgo per il download della certificazione entro due settimane.

Il ritiro di attestati e documentazione varia può essere scaricata dal sito di ELC mediante autenticazione al sito di ELC cui l'Università trasferisce tutto il fascicolo riguardante il candidato, inclusa la certificazione esame.

Quando il candidato vuole sostenere l'*esame*, esegue il login al sito di ELC, seleziona la certificazione per cui ha effettuato il pagamento e affronta l'esame, che consiste di 40 domande online (domande a scelta multipla di grammatica, audio da ascoltare, composizione di brevi testi, ecc.) che dovranno essere completate in un intervallo di tempo massimo. Al termine del tempo consentito per l'esame, ELC chiude l'esame, verifica le risposte e comunica l'esito dell'esame. Con numero di risposte corrette superiore al 90%, l'esame è considerato superato ed ELC invia comunicazione al candidato e contemporaneamente segnala all'Università di Edimburgo il nome del candidato.

L'Università di Edimburgo emette un certificato di superamento esame firmato digitalmente, che archivia localmente in una sezione riservata dedicata al candidato.

La produzione del certificato da parte dell'Università di Edimburgo richiede il coinvolgimento di due enti certificatori esterni (2 Certification Authority) – un Ente Nazionale e una associazione di Professori Certificatori - con cui l'Università firma digitalmente il documento apponendo due firme. Il candidato potrà quindi scaricare entro due settimane il proprio certificato di superamento dell'esame dalla propria area riservata di Università di Edimburgo. Successivamente alle due settimane, il certificato e tutto il fascicolo di informazioni sul candidato viene depositato dall'Università sul sito di ELC e rimarrà archiviato nell'area ELC del candidato, mentre non sarà più disponibile dal sito dell'Università.

Solo in caso di superamento dell'esame, al momento del deposito del certificato di lingua da parte dell'Università di Edimburgo sul sito di ELC, ELC paga una quota all'Università direttamente, senza intermediari.

La quota di iscrizione del candidato all'esame invece, è immediatamente trasferita dall'intermediario (banca o paypal) a ELC e non è rimborsabile.

ELC dispone di: *un sistema ERP* per la registrazione dei dati dei candidati, per l'archiviazione dei certificati di lingua e per i pagamenti di ELC all'Università e per interfacciarsi all'intermediario (banca o paypal); *un sistema software di somministrazione* delle domande e verifica delle risposte; *un sistema analytics* per l'analisi che ELC vuole eseguire sull'andamento dei test.

Domande BOAT

1) Progettare il diagramma Party Level per il sistema sopra descritto, considerando tutti i soggetti coinvolti nella certificazione della lingua Inglese.

ARCHIMATE (4 punti)

Le diverse applicazioni che compongono il sistema informativo di ELC sono gestite tutte on premise ad eccezione del sistema di analytics gestito in cloud. Le applicazioni on premise risiedono su un unico nodo virtualizzato.

Domanda ARCHIMATE

Progettare il diagramma ArchiMate che descrive l'infrastruttura del Sistema Informativo di ELC.

BPMN (9 punti) MODELLAZIONE ESAME

Il processo di certificazione della lingua Inglese, per un candidato regolarmente registrato in ELC e che abbia pagato la quota per una certificazione, prevede che il candidato svolga l'esame accedendo al sito (tramite login), selezioni la certificazione per cui ha pagato e risponda alle domande.

Il sistema ELC presenta al candidato le domande in sequenza (al termine di ogni domanda, il candidato riceve la domanda successiva) sino al completamento delle 40 domande. Il sistema registra le risposte ad ogni domanda. La durata massima dell'esame è fissata in 90 minuti. Al termine del tempo, il sito di ELC chiude la sessione di esame e procede alla verifica della correttezza delle risposte. Le domande senza risposta sono considerate errate.

Durante la risposta ad una domanda, il candidato può "richiedere assistenza". Questo avviene quando il candidato ritiene che la domanda contenga un errore (può succedere che il sistema pubblichi una domanda sbagliata o che la domanda contenga parti non leggibili). In questo caso, il sistema verifica automaticamente la domanda e, in caso di effettivo errore, sostituisce la domanda. Nel caso la domanda sia corretta, il sistema pubblica un messaggio di "la richiesta di assistenza non è giustificata" ed il candidato è invitato a proseguire l'esame. Nel caso la domanda sia effettivamente sbagliata, il sistema provvede a sostituire la domanda. Terminate tutte le 40 domande o al termine del tempo disponibile, il sistema verifica la % di risposte esatte e comunica l'esito al candidato. In caso di % di risposte giuste superiore al 90%, il sistema contatta l'Università di Edimburgo, che procede all'emissione del certificato ed alla sua registrazione sul sito di ELC.

Domanda BPMN

Modellare attraverso il formalismo BPMN il processo di esame per la certificazione della lingua Inglese, considerando tutti gli attori del processo (ad esclusione delle Certification Authority). Si modellino anche le attività di pagamento della tassa di esame eseguita dal candidato verso ELC.